

Tárgytematika / Course Description

Épületfizika

EKNM_EETM013

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bozsaky Dávid

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week):

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.):

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja áttekinteni az építészeti és épülettervezési feladatokkal kapcsolatos épületfizikai jelenségek (hő- és páratechnika, akusztika és tűzvédelem) fizikai magyarázatát, a jelenségek vizsgálati módszereit, és kiemelni a tervezési gyakorlatban szükséges ismereteket, elveket és tanulságokat.

Az építészeti és épületszerkezeti tervezésben egyre nagyobb szerephez jutó különböző épületfizikai ismeretek átismétlése, összefoglalása, rendszerezése és alkalmazása meglévő épületek állapotellenőrzése során.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Bevezetés az épületfizikába

Hőtechnika I. – Alapfogalmak, egydimenziós hővezetés

Hőtechnika II. – Többdimenziós hővezetés, hőhidak

Hőtechnika III. – Hőtárolás, hőszigetelés, termográfia

Páratechnika

Épületenergetika I. – Követelmények

Épületenergetika II. – A számítás

Épületakusztika I. – Hang természete, hangszigetelő képesség vizsgálata

Épületakusztika II. – Követelmények, szerkezeti megoldások, teremakusztika

Tűzvédelem I.

Tűzvédelem II.

Megvilágítás

Féléves feladat: Meglévő épület épületfizikai szakvéleménye.

Tartalék óra.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév során a hallgatók órai jelenlétükkel (25), a gyakorlati zárthelyi feladatok teljesítésével (2×25), az elméleti zárthelyi dolgozat (75) elkészítésével és a féléves feladatuk (50) elkészítésével pontokat szereznek, mely pontok alapján (max. 200) a félév végén ötfokozatú értékelést (0- 1, 120- 2, 140- 3, 160- 4, 180- 5) kapnak.

Az aláírás feltétele a három zárthelyi megírása.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Kötelező: Reis Frigyes, Várfalvi János, Zöld András: Az épületfizika alapjai építészmérnök hallgatók számára, Műegyetemi Kiadó, Bp., 2007.
7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról
176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról
54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- Ajánlott: Fekete Iván [szerk.]: Épületfizika kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985.
Gereben Zoltán: Épületfizika gyakorló építészek számára, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981.
Friedrich Eichler: Épületfizikai tervezés, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1975.
Baumann Mihály [szerk.]: Épületenergetika segédlet, PTE Pollack Mihály Műszaki Kar, Pécs, 2009.
- Reis Frigyes: Az épületakusztika alapjai – Épületek akusztikai tervezésének gyakorlata, Terc Kiadó, Budapest, 2003.
- P. Nagy József: A hangszigetelés elmélete és gyakorlata, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2004.
- Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek. BM OKF, 2015.